

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

SIN 10/076, 524  
Groy 3629  
889

Requested Patent: JP63175384A

Title: DIMMER ;

Abstracted Patent: JP63175384 ;

Publication Date: 1988-07-19 ;

Inventor(s):

YOSHIDA MINORU;; IWATA NOBUO;; TSUDA TAKU;; YAMAGUCHI YASUSHI ;

Applicant(s): MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD ;

Application Number: JP19870006584 19870114 ;

Priority Number(s): JP19870006584 19870114 ;

IPC Classification: H05B37/02 ;

Equivalents: ;

ABSTRACT:

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭63-175384

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup>

H 05 B 37/02

識別記号

庁内整理番号

T-7913-3K

④ 公開 昭和63年(1988)7月19日

審査請求 有 発明の数 1 (全7頁)

⑬ 発明の名称 調光装置

⑭ 特 願 昭62-6584

⑮ 出 願 昭62(1987)1月14日

⑯ 発 明 者	吉 田 稔	大阪府門真市大字門真1048番地	松下電工株式会社内
⑯ 発 明 者	岩 田 信 男	大阪府門真市大字門真1048番地	松下電工株式会社内
⑯ 発 明 者	津 田 卓	大阪府門真市大字門真1048番地	松下電工株式会社内
⑯ 発 明 者	山 口 泰 史	大阪府門真市大字門真1048番地	松下電工株式会社内
⑰ 出 願 人	松下電工株式会社	大阪府門真市大字門真1048番地	
⑱ 代 理 人	弁理士 西教 圭一郎		

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

調光装置

## 2. 特許請求の範囲

調光動作に関連する情報が入力され、所定の調光動作を指示する第1操作手段と、第1操作手段から入力された情報が記憶される第1記憶手段とを含む通常動作部と、

第1操作手段の機能の少なくとも一部を有する第2操作手段と、第2記憶手段とを含む非常動作部と、

通常動作部と非常動作部とからの出力を切換えて導出する切換手段と、

通常動作部と非常動作部との間で情報の授受を行う情報授受手段とを含むことを特徴とする調光装置。

## 3. 発明の詳細な説明

## 技術分野

本発明は、舞台用およびスタジオ用などに好適に用いられる調光装置に関する。

## 背景技術

一般に調光装置は、複数の照明負荷と、各照明負荷を個別に電力付勢して所望の照明レベルを実現させる調光器とを含んで構成されている。このような複数の照明負荷の個々の照明レベルの各場面毎の集合(以下、シーンと称する)および各シーン間の照明パターンの変化(以下、フェードと称する)とによつて、たとえば舞台照明が構成される。

このような舞台照明の進行に必要な照明負荷毎の調光レベルデータおよび前記フェード操作に必要なフェード時間データなどからなる調光データを、たとえばランダムアクセスメモリなどによつて実現される記憶手段に予め入力して記憶させ、実際の照明時にはこの記憶内容を読出して遂行させる記憶型の調光装置が多く用いられている。

このような記憶型の調光装置は、操作の簡略化や調光機能の向上を図ることができる半面で、複雑な電子回路が多数用いられており、したがつて誤動作や故障時に、入力した各種データが揮発し

たり、使用不可能となつたりする場合がある。このような場合、たとえば調光データを再度入力しなければならないなど、短時間での復旧が困難である。このような事態を防止するため、いわゆるバックアップシステムが提案されている。

第5図は、典型的な従来例の調光装置1の構成を示すブロック図である。調光装置1は、たとえばキーボードや各種スイッチ類などによつて実現される操作部2と、操作部2から入力された各種データを記憶する記憶部3と、操作部2から入力されたデータを記憶するたとえばフロッピディスク装置などの外部記憶部4と、フェード演算などを行う演算部5と、演算部5からのフェード演算出力を調光信号として出力する出力部6と、これらの動作を制御する制御部7とを含む通常動作部8を備える。

一方、上述したような非常時のバックアップのために非常動作部9が備えられる。非常動作部9は、通常動作部8と基本的に類似の構成を有しており、記憶部10、外部記憶部11、演算部12、

出力部13および制御部14を含む。この非常動作部9の制御部14は、ライン21を介して通常動作部8の操作部2および制御部7と接続されており、操作部2によつて入力された各種データを記憶部10および、必要な場合には外部記憶部11に記憶させることができる。

また出力部6、13は、2入力1出力の切換器15の入力端子15a、15bにそれぞれ接続されており、切換器15の出力端子15cは、分配器16に接続される。分配器16には複数の調光器17を介して複数の照明負荷18が並列に接続されている。

このような調光装置1においてシーンの再生実行時には、操作部2からフェード進行開始を指示すると、通常動作部8および非常動作部9は、同一のシーンデータを個々の記憶部3、10から読出し、演算部5、12によつてフェード演算を行い、出力部6、13から演算結果を出力する。

通常動作時では切換器15の端子15a、15cが接続された状態であり、複数の照明負荷18は、

通常動作部8からの調光データに基づいて電力付勢される。

一方、通常動作部8に故障など異常事態が発生した場合、切換器15を端子15b、15cが接続されるように切換える。これによつて非常動作部9からの調光データによつて照明負荷18に関する調光制御が総行される。また他の従来技術として、第5図に示すライン21を設けず、外部記憶部4の記憶媒体を非常動作部9の外部記憶部11に装着するなどして、操作部2から入力された調光データを通常動作部8から非常動作部9に移動する構成も考えられる。

このような各従来技術では、通常動作部8の操作部2を用いて各種シーンデータを作成している期間は、バックアップ部9は共に可動状態となるかまたは、前記第2の従来技術のように使用不可能の状態となつていた。また通常動作部8が非常事態となつたとき、非常動作部9では操作部2によつて、通常動作部8の記憶部3と同一の調光データを記憶している記憶部10の記憶内容を読出し

て、故障時までの調光制御を総行するのみであつた。

すなわち通常動作部8の使用時、または非常事態時において、非常動作部9で別途新たなシーンデータの作成や、記憶部3、10に記憶されている調光データによる調光制御以外の異なる調光制御の実行などが不可能であり、調光装置1の使用効率に制限が課されていると共に、通常動作部8の非常時には、それまでの調光制御の総行や、新規な調光データの設定とその実行が不可能であり、作業効率が低いという問題点があつた。

#### 目 的

本発明の目的は、上述の問題点を解決し、使用効率および作業性の格段に向上された調光装置を提供することである。

#### 実施例

第1図は、本発明の一実施例の調光装置21の基本的構成を示すブロック図である。第1図を参照して、本実施例の基本的構成について説明する。調光装置21は、たとえばキーボード、各種スイ

ツチ類およびプリセットフェーダ（一般にポテンシオメータによって実現される）などを含む操作部22と、たとえばランダムアクセスメモリや電気的に書込み／読出し自在なリードオンリメモリなどによって実現される記憶部23と、たとえばフロッピディスク装置や磁気テープ記録／再生装置などによって実現され、記憶部23の記憶内容を記憶できる外部記憶部24と、記憶部23に記憶された調光レベルデータと操作部22のフェーダからのアナログ出力とによってフェード演算などを行う演算部25と、演算部25のフェード演算出力を調光器信号に変換して出力する出力部26と、これらの構成要素の動作状態を制御する、たとえばマイクロコンピュータなどによって実現される制御部27とを含む通常動作部28を備える。

この調光装置21には、通常動作部28と、基本的に同様の構成を有する非常動作部29とが備えられる。非常動作部29は、通常動作部28の対応する構成と略同様の構成を有する第2操作手

段である簡易操作部30と、第2記憶手段である記憶部31と、外部記憶部32と、演算部33と、出力部34と、制御部35とを含む。通常動作部28と非常動作部29とは、後述するような構成を有する情報授受手段36を介して、入力された調光データの授受を相互に行うことができる。

出力部26、34は、たとえば2入力1出力のロータリスイッチなどによって実現される切換器37の入力端子37a、37bに、それぞれ接続される。切換器37の出力端子37cは、たとえば複数のサンプルホールド回路などによって実現される分配器38に接続される。分配器38には、複数の照明負荷39をそれぞれ個別的に電力付勢する複数の調光器40が、それぞれ並列に接続されている。調光器40、したがって照明負荷39は、記憶部23、32に記憶された調光データに基づき調光制御の進行にともないそれぞれ個別的に選択され、所定の調光レベルで電力付勢される。

第2図は本発明の一実施例の調光装置21aの具体例を示すブロック図である。第2図を参照し

て調光装置21aの構成例について説明する。本具体例の調光装置21aは、第1図に示す構成を基本的に踏襲するものであり、対応する部分には同一の参照符号を付して示す。本実施例は、第1図に示す情報授受手段36として、通常動作部18の操作部22と制御部27とに一端が接続される伝送ライン41を設け、伝送ライン41の他端は、非常動作部29の簡易操作部30と制御部35との間に介在される2入力1出力のロータリスイッチなどによって実現される切換器42の入力端子42aに接続している。

この切換器42の他方入力端子42bは、簡易操作部30に接続されており、出力端子42cは、制御部35に接続される。すなわち切換器42の端子42a、42c；42b、42cをそれぞれ選択的に接続することにより、記憶部31に記憶する調光データを操作部22、または簡易操作部30からそれぞれ入力することができる。

このような構成とすることにより、たとえば通常動作部28の操作部22を用いて調光データを

作成している期間であっても、非常動作部29の簡易操作部30を用いて、別途調光データを作成することができる。

また切換器42の端子42a、42cを接続して操作部22から入力される調光データを、記憶部23、31にそれぞれ記憶させ、その後、調光制御を実行させる場合において、通常動作部28に異常事態が発生したときであっても、切換器42の端子42b、42cを接続するように切換え、かつ切換器37の端子37b、37cを接続するように切換えることにより、照明負荷39を非常動作部29の記憶部31に記憶された調光データで調光制御を続行できる。またこのような調光制御を続行しない場合であっても、切換器42の接点42b、42cを接続するように切換えることにより、簡易操作部30によって照明負荷39を調光制御できる。

第3図は、本発明の他の実施例の調光器21bの構成例を示すブロック図である。本実施例は前述の実施例に類似し、対応する部分には同一の参

照符を付す。本実施例の注目すべき点は、第1図に示す情報授受手段36として、通常動作部28および非常動作部29の記憶部23、31の間にインタフェース回路などによつて実現される伝送部43と、開閉スイッチなどによつて実現されるスイッチ部44とを直列に接続したことである。

このような構成において、スイッチ部44を開閉制御することにより、通常動作部28と非常動作部29とをたとえばシーンデータ作成などに関して相互に独立に用いることができるばかりでなく、操作部22によつて入力されたシーンデータなどを簡易操作部30によつて入力することなく、非常動作部29の記憶部31に記憶させることができる。また簡易操作部30によつて入力されるシーンデータを、通常動作部28の記憶部23に伝送して記憶させることもできる。

第4図はさらに他の実施例の調光装置21cの構成を示すブロック図である。第4図を参照して、本実施例について説明する。本実施例は、前述の実施例に類似し、対応する部分には同一の参照符

を付す。本実施例の注目すべき点は、前述の各実施例のように、通常動作部28と非常動作部29との間に情報を直接に伝送できる手段を設けることなく、たとえばフロッピディスク装置などによつて実現される外部記憶部装置24、32の間で、たとえばフロッピディスクなどを移動することを伝送手段として構成したことである。このような構成によつても前述の実施例で述べた効果と同様の効果を得ることができる。

#### 効果

以上のように本発明に従えば、調光動作に関連する情報が入力され、またこの情報が記憶される通常動作部と、前記通常動作部に基本的に類似する構成を有する非常動作部とを設け、これら通常動作部と非常動作部とからの出力を切換えて導出する切換手段とを設けた。また通常動作部と非常動作部との間で情報の授受を行う情報授受手段とを設けた。

したがつて通常動作部と非常動作部とは、たとえば調光情報の作成などの場合、相互に独立した

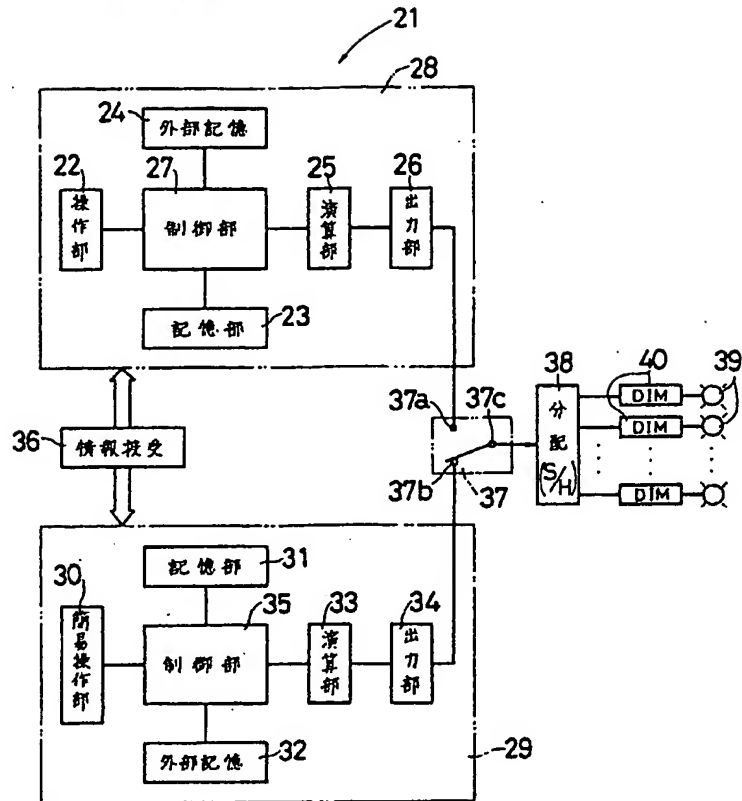
構成として使用することができる。また通常動作部または非常動作部において、入力されて記憶された調光情報を相互の間で容易に授受することができる。これによつて使用性が格段に向上されると共に、作業効率も改善される。

#### 4. 図面の簡単な説明

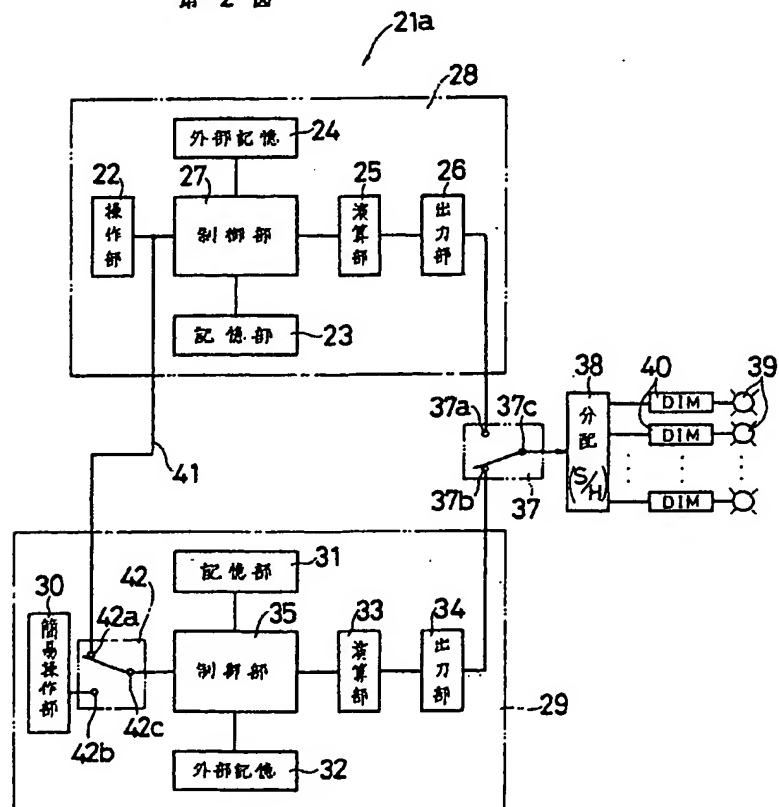
第1図は本発明の基本的構成を示すブロック図、第2図は本発明の一実施例の調光装置21aの構成を示すブロック図、第3図は本発明の他の実施例の調光装置21bの構成を示すブロック図、第4図は本発明のさらに他の実施例の調光装置21cの構成を示すブロック図、第5図は典型的な従来技術の調光装置1の構成を示すブロック図である。

21、21a、21b、21c…調光装置、22…操作部、23、31…記憶部、24、32…外部記憶部、27、35…制御部、28…通常動作部、29…非常動作部、30…簡易操作部、39…照明負荷、40…調光器、41…伝送ライン、42…切換器、43…伝送部、44…スイッチ部

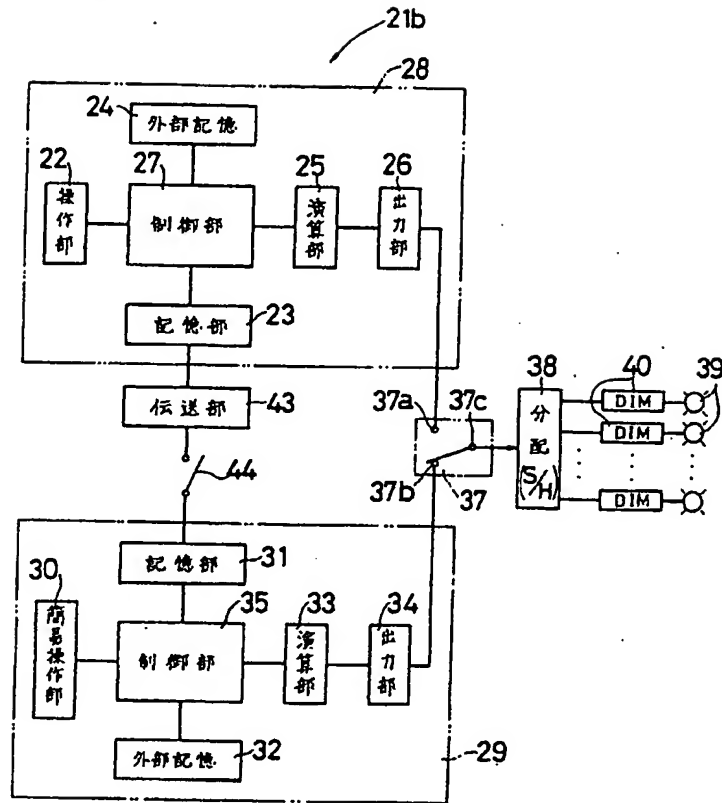
第 1 図



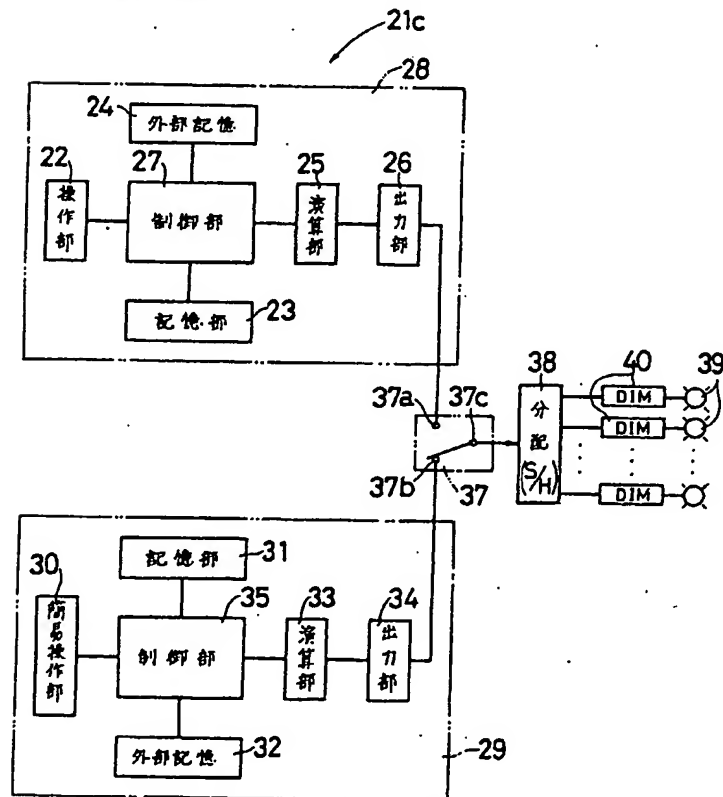
第 2 図



第 3 図



第 4 図





第 5 図

